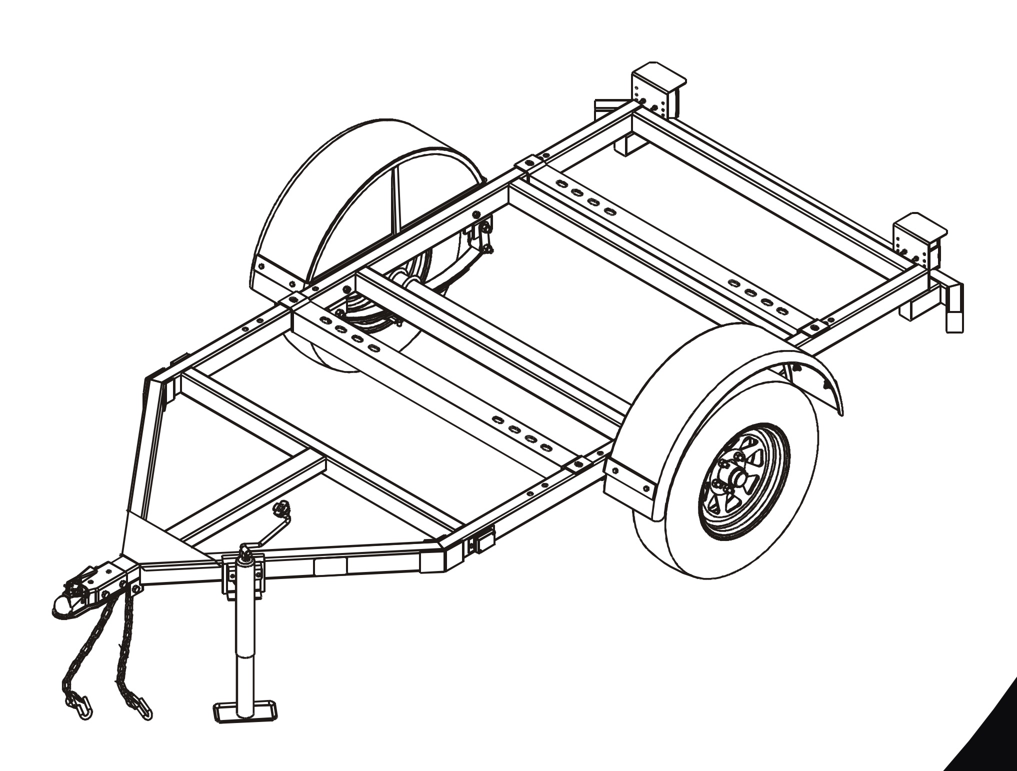




EL PODER DE LA ALTA TECNOLOGIA

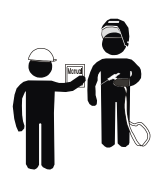
MANUAL DE OPERACIÓN

REMOLQUE DE 2 RUEDAS PARA CARRETERA





VISITE NUESTRO SITIO WEB: **www.siisa-infra.com.mx**



PROPORCIONE ESTE MANUAL AL OPERADOR

CONTENIDO

SECCION 1
PALABRAS Y SEÑALES DE SEGURIDAD

La siguiente simbología de seguridad y palabras claves se utilizan durante todo el instructivo para llamar la atención y para identificar los diferentes niveles de peligro e instrucciones especiales.

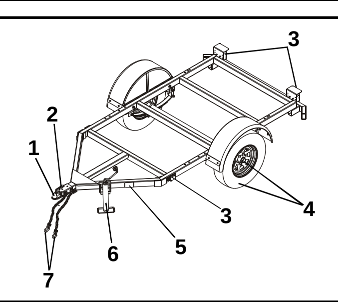
	**PRECAUCION**	La mención de la palabra precaución nos indica que ciertos procedimientos ó conductas deberán seguirse para evitar daños corporales ó la muerte.
	**ADVERTENCIA**	La mención de la palabra advertencia nos indica que ciertos procedimientos ó conductas deberán seguirse para evitar serios daños corporales ó daño al equipo.

IMPORTANTE: Estas dos partes identifican instrucciones especiales necesarias para una operación más eficiente del equipo.

1-2 DEFINICIONES DE LA SIMBOLOGIA

Arrancar Motor	Rapido	Rapido/Lento	Lento(Reposo)
Parar Motor	Circuito Reset	A Amperes	V Volts
Aceite	Combustible	Bateria	Checar Valvulas
Ahogador del Motor	Leer manual de operador	No operar mientras suelda	Conexión de Trabajo
Positivo	Negativo	Corriente Alterna	Salida
Soldadura Arco (Electrodo)	MIG (GMAW) Alambre	Electrodo Revestido (SMAW)	TIG (GTAW)
h Horas	S Segundos	Tiempo	Tierra

SECCION 2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA EL ENGANCHE DEL REMOLQUE.



1.- Tiron recto
El enganche está en el vehículo remolcador.
2.- Lengua
3.- Luces
4.- Ruedas y rodamientos
5.- Placa de clasificación
6.- Gato de apoyo
7.- Cadenas de seguridad

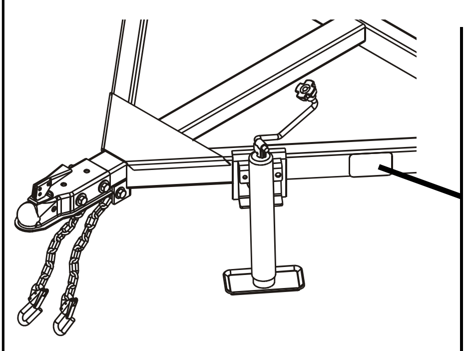
ADVERTENCIA – El enganche del remolque puede ser peligroso.

Al enganchar el remolque, como en la mayoría de situaciones de conducción (*manejo*), a la exposición a ciertos riesgos ocurre. El enganche del remolque es seguro cuando se toman precauciones. La siguiente información de seguridad solamente es un resumen de la información más completa encontrada en la lista de Estándares de Seguridad, al final de estas precauciones. Lea y siga todos los Estándares de Seguridad. Además, el usuario final debe revisar y cumplir con todas las leyes federales, estatales y locales antes de usarlo.



Todos los trabajos de instalación, operación, mantenimiento y reparación, deben ser realizados solamente por personal calificado.

- Use un vehículo remolcador preparado y capaz de manejar la carga.
- Remolcar cualquier remolque requiere de especial conciencia debido a los cambios en la situación de manejo.
- Cuando se remolca, toma más tiempo arrancar, parar y rebasar. Entrene y practique para evitar accidentes.
- Virar y retroceder presentan nuevos problemas. Planee con anticipación.
- Exija que el conductor esté entrenado y tenga experiencia en remolque de remolques antes de que salga a carretera.
- Se han provisto barrenos para el montaje de generadores de poder y soldadura.
- Asegúrese que el remolque está completamente preparado y conectado al vehículo remolcador.
- Respete la velocidad máxima de 72 km/h (45 mph) cuando remolque.
- No modifique ni cambie el remolque de ninguna manera. Los cambios anulan la garantía. Lea el manual de usuario.
- Utilice sólo partes genuinas de fábrica como refacciones.



GVWR: Gross Vehicle Weight Rating (Peso total máximo del remolque incluyendo su carga).

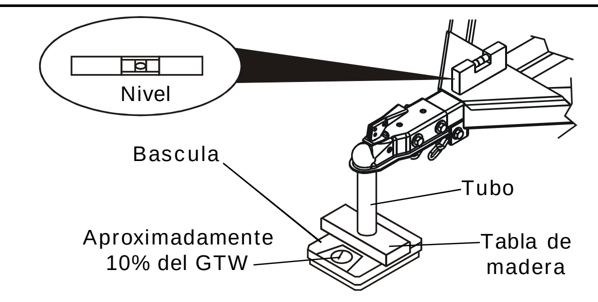
GAWR: Gross Axle Weight Rating (Capacidad de carga máxima de eje).

VIN NO: Vehicle identification number (Número de identificación del vehículo).



La SOBRECARGA del remolque puede causar una pérdida de control del remolque, resultando en muerte, lesiones serias o daño del equipo.

- No sobrecargue el remolque.
- La clasificación del peso bruto del Vehículo (siglas en inglés GVWR) es el peso total máximo del remolque con el generador de soldadura impulsado por motor y todo el equipo, tal como herramientas, cables, y cilindro de gas instalado.
- La clasificación de peso bruto del eje (GAWR) es la capacidad de carga máxima de eje.
  - Peso del remolque:
  - Ajuste el peso retirando equipo accesorio si es necesario.
- Consulte a las autoridades locales sobre la báscula más cercana.
- Use el peso bruto del remolque para seleccionar un vehículo remolcador apropiado.



Clase del acoplador y remolque[1].	Clasificación del peso bruto del Vehículo, GVWR Kg (lb)	Clasificación del peso bruto del remolque, GTW [2] Kg (lb)	Peso máximo de la lengua[3] Kg (lb)
1	HASTA 910 (HASTA 2000)	455 (1000) 910 (2000)	45 (100) 90 (200)
2	910 a 1590 (2000 a 3500)	910 (2000) 1590 (3500)	90 (200) 350 (158)
3	1590 a 2270 (3500 a 5000)	1590 (3500)	1580 (350)



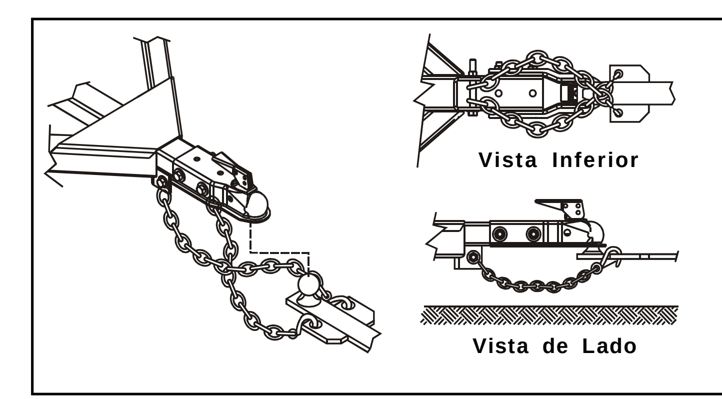
LA INCLINACION DESCONTROLADA DEL REMOLQUE puede resultar en lesiones personales o daño del equipo.

- Instale el generador de acuerdo con el manual de operación on el extremo del motor hacia el extremo de enganche del remolque.
- Distribuya el peso de manera que el peso de la lengua del remolque sea aproximadamente el 10% del peso bruto del remolque.



El PESO INCORRECTO DE LA LENGUA DEL REMOLQUE puede causar coleo y pérdida de control del vehículo remolcador, resultando en muerte, lesiones serias o daño del equipo.

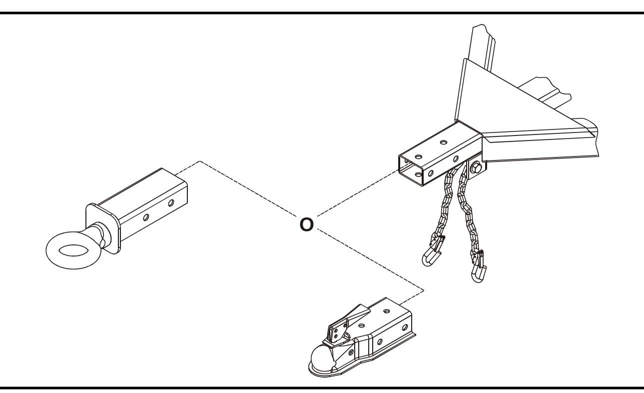
- El peso de la lengua es la cantidad de peso del remolque que descansa sobre el tirón recto del vehículo remolcador.
- Retire o ajuste la carga remolque para obtener un peso de lengua correcto.
- No permita que el peso de la lengua exceda la clasificación del tirón recto ni del tirón recto.
- Use velocidades bajas cuando (jale) remolque un remolque. Nunca arriba de 72 Km/h (45 MPH), para prevenir coleo.





LAS CADENAS DE SEGURIDAD pueden prevenir que el remolque se zafe y quede a la deriva o se entierre en el pavimento del camino, aún cuando la conexión del enganche se ha soltado.

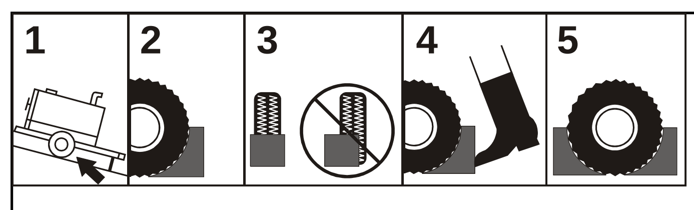
- Siempre use cadenas de seguridad cuando remolque.
- Cruce las cadenas de seguridad por debajo del tirón recto, para prevenir que la lengua caiga al suelo.
- Permita sólo la holgura suficiente para virajes pronunciados.
- No permita que las cadenas de seguridad arrastren sobre el suelo.
- Acomode las cadenas equitativamente desde el tirón recto para producir la holgura.
- Use cadenas de seguridad clasificadas igual que o del doble de la clasificación del máximo peso bruto del remolque.





EL TAMAÑO O LA CLASIFICACION INCORRECTOS DEL ENGANCHE pueden causar que el remolque se suelte del vehículo remolcador, resultando en muerte, lesiones serias o daño del equipo.

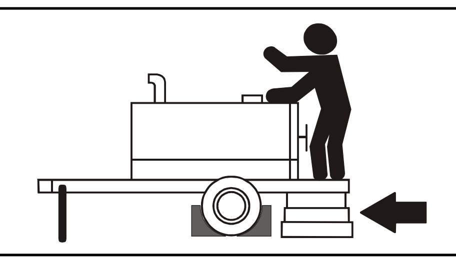
- Asegúrese de que el enganche del vehículo remolcador tiene el tipo, tamaño y clasificación correctos para coincidir con el acoplador.
- Asegúrese de que el enganche está instalado adecuadamente en el vehículo remolcador.
- En los coples de bola opcionales, inserte siempre el perno de seguridad del enganche antes de jalar.
- Asegúrese de que el enganche y la bola están adecuadamente dimensionados y se corresponden el uno al otro.





LAS LLANTAS DEBEN SER CALZADAS cuando el remolque sea desenganchado del vehículo.

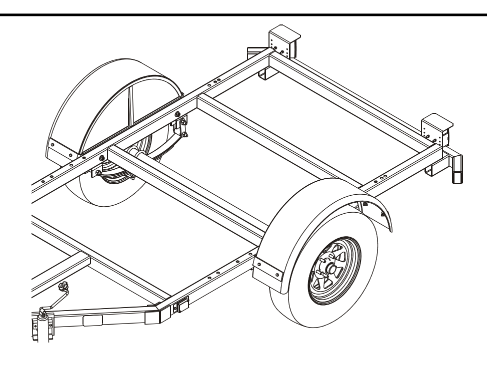
- Calce en el sentido de la pendiente.
- Coloque la calza ajustadamente detrás de la llanta.
- Coloque la calza de manera que abarque todo lo ancho de la llanta.
- Asiente con golpes la calza en su lugar.
- Para agregar protección, calce ambos lados de la llanta.





UNA INCLINACIÓN INESPERADA DEL REMOLQUE puede ausar lesiones y daños.

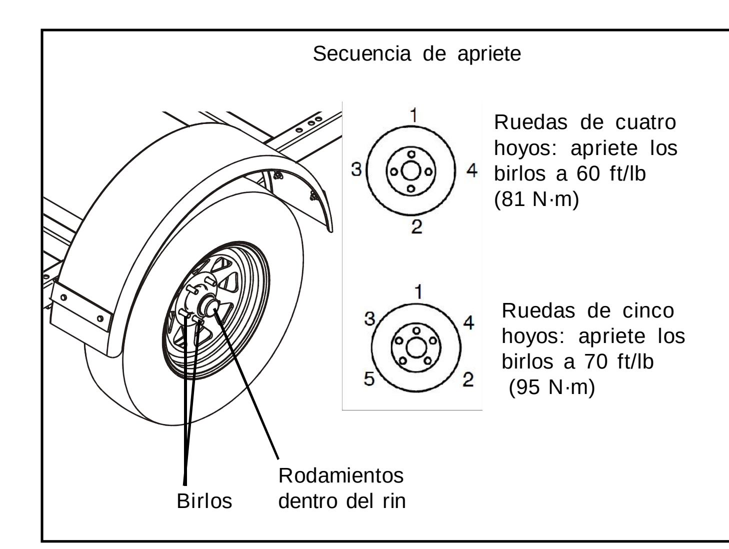
- Cuando el remolque está desenganchado del vehículo remolcador, use el gato en el frente y bloquee la parte trasera para prevenir inclinación.
- Use bloques adecuados que sean lo suficientemente largos y capaces de soportar el peso necesario.
- Calce las llantas siempre que esté desenganchado.





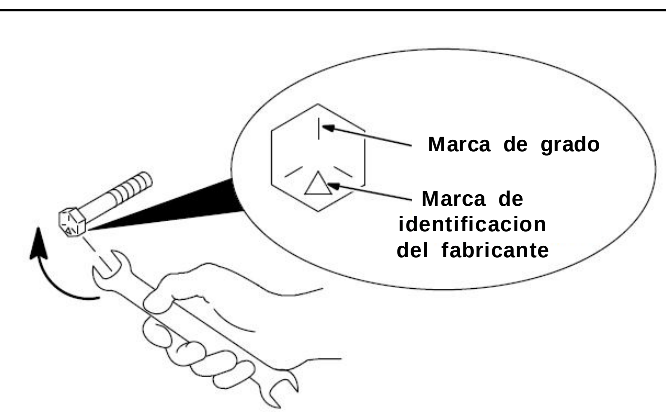
EL FUNCIONAMIENTO INCORRECTO DE LAS LUCES puede causar accidentes.

- Los reglamentos estatales y federales requieren que los remolques usados en autopistas, tengan luces de posición traseras, de alto, direccionales e indicadoras laterales.
- No se requieren luces para remolques diseñados exclusivamente para todoterreno.
- Antes de usar el remolque, revise que todas las luces y conectores estén instalados y funcionando apropiadamente.
- Revise regularmente la condición del cableado eléctrico, conectores y conexiones. Repare o reemplace los conectores o partes dañadas.
- Reemplace cualquier mica, reflejante o foco dañado.



EL TORQUE INCORRECTO en los birlos, la PRESION INCORRECTA DE LAS LLANTAS O EL INCORRECTO MANTENIMIENTO DE LOS BALEROS, puede causar pérdida de control, resultando en muerte, lesiones serias o daño del equipo.

- Verifique nuevamente el torque en los birlos después de los primeros 80 Km (50 millas) y una vez por año o después de cada 19,500 Km (12,000 millas), lo que suceda primero.
- Cuando revise los birlos, manténgalos limpios, secos y sin lubricar.
- Revise y reengrase los rodamientos una vez por año o después de cada 19,500 Km (12,000 millas), lo que suceda primero.
- Mantenga la presión de las llantas correcta de acuerdo con los datos en la cara exterior del neumático. Una presión baja es la causa más común de problemas de llantas.
- Revise el desgaste de las llantas cada seis meses.
- Use únicamente llantas de reemplazo de la misma medida, clasificación y capacidad.



LOS HERRAJES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN FLOJOS O INCORRECTOS pueden causar lesiones personales o daño del equipo.

- Vuelva a comprobar periódicamente las condiciones y el apriete de todas las tuercas y tornillos
- Si es necesario, reemplace siempre cualquier elemento de fijación con uno de igual tamaño, grado y tipo.
- Asegúrese de que las marcas de grado en los elementos de fijación de reemplazo, coinciden con el tornillo original.
- La marca de identificación del fabricante no es crítica y no importa para el elemento de reemplazo.

HOJA DE VERIFICACION PARA ANTES DE REMOLCAR

- [ ] Verifique el peso bruto del remoque, el peso de la lengua y la distribución del peso total. No sobrecargue éste remolque.
- [ ] Verifique que el enganche correcto está instalado apropiadamente en el vehículo remolcador.
- [ ] Cuando acople el remolque, verifique que el dispositivo candado del acoplador (perno de seguridad), cadenas de seguridad y el cable de frenos de desenganche (si aplica), están conectados apropiadamente.
- [ ] Verifique que las llantas están adecuadamente infladas y que los birlos de la rueda están apretadas apropiadamente (tienen el torque apropiado).
- [ ] Sólo si aplica, verifique que todas las luces están funcionando adecuadamente.

SECCION 3 INSTALACION

3.1 ESPECIFICACIONES DEL REMOLQUE.

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	
Capacidad de carga máxima del eje.	3,524 Lbs.	(1,600 Kg.)
Peso total máximo del remolque incluyendo su carga.	2960 Lbs.	(1343 Kg.)
Carga neta remolcada.	3152 Lbs.	(113 Kg.) + (300 Kg.) = 1431Kg.
Altura del bastidor.	20 1/4" in	(514 mm)
Llantas standard.	215/75R-14	
Sistema de enganche (Tiron recto).	Bola de 2" Ø - clase II	
Máxima velocidad.	70 Km/Hr.	
Peso.	220 Kg.	

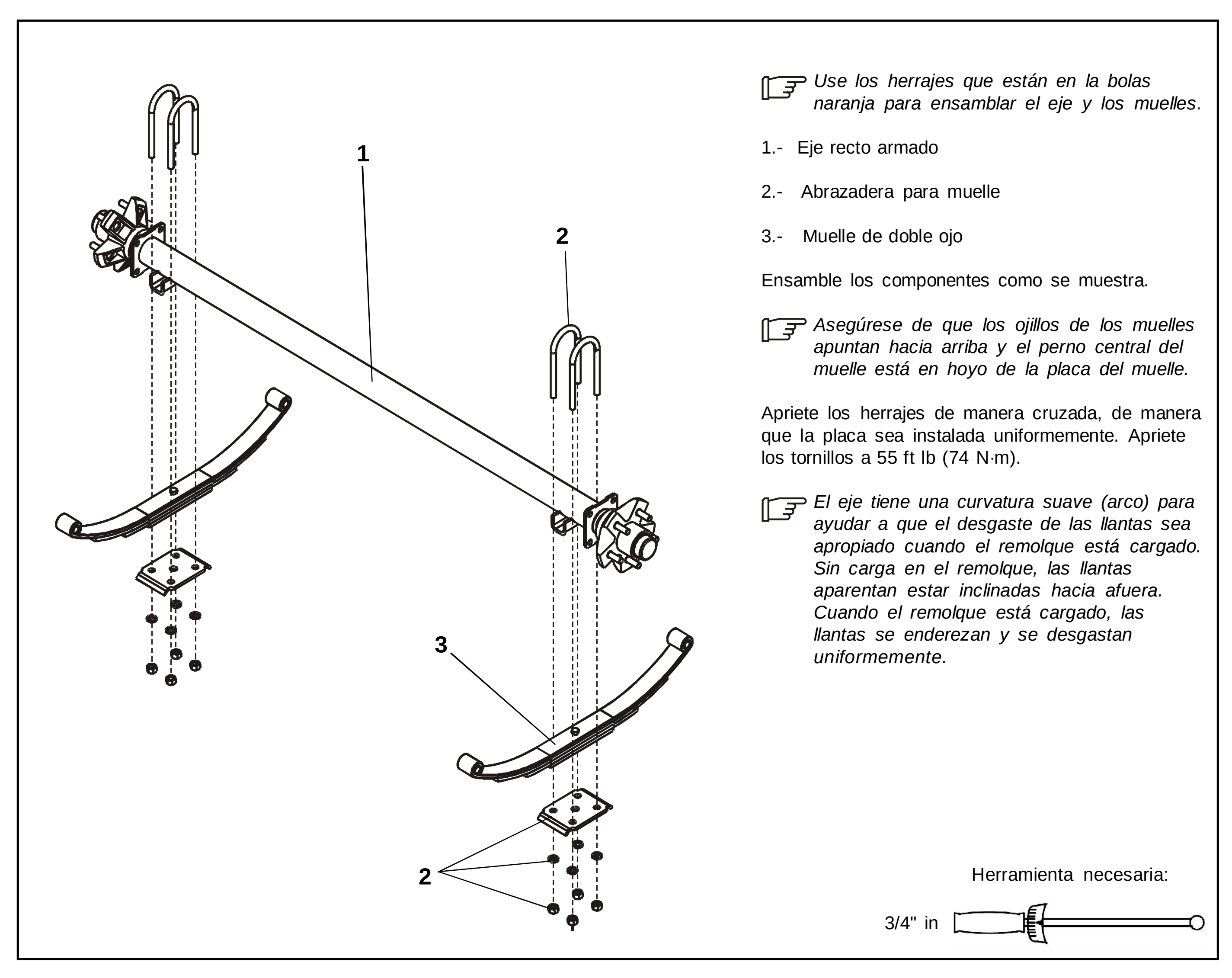
3.2 DIMENSIONES DEL REMOLQUE.

A	20 1/4"	514 mm
B	13 1/4"	336 mm
C	31 1/4"	794 mm
D	50 1/2"	1282 mm
E	70"	1778 mm
F	128"	3251 mm

SECCION 4 ENSAMBLE

Todas las instrucciones están dadas estando de cara al vehículo remolcador. La palabra «Frente» significa el extremo de tirón recto del remolque.

4.1 ENSAMBLE DEL EJE Y LOS MUELLES.



Use los herrajes que están en la bolas naranja para ensamblar el eje y los muelles.

1.- Eje recto armado

2.- Abrazadera para muelle

3.- Muelle de doble ojo

Ensamble los componentes como se muestra.

Asegúrese de que los ojillos de los muelles apuntan hacia arriba y el perno central del muelle está en hoyo de la placa del muelle.

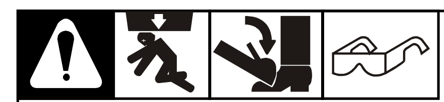
Apriete los herrajes de manera cruzada, de manera que la placa sea instalada uniformemente. Apriete los tornillos a 55 ft lb (74 N·m).

El eje tiene una curvatura suave (arco) para ayudar a que el desgaste de las llantas sea apropiado cuando el remolque está cargado. Sin carga en el remolque, las llantas aparentan estar inclinadas hacia afuera. Cuando el remolque está cargado, las llantas se enderezan y se desgastan uniformemente.

Herramienta necesaria:

3/4" in

4.2 ENSAMBLE DEL REMOLQUE





USE SOPORTES ó SISTEMAS DE LEVANTAMIENTO ADECUADOS, PARA MANTENER LA ESTRUCTURA DEL REMOLQUE, MIENTRAS SE INSTALAN LAS PARTES.



• Use las piezas de la bolsa no. 1 para ensamblar el eje de las ruedas.
• Use las piezas de la bolsa no. 2 para ensamblar las salpicaderas.

1.- Sujetador sencillo
2.- Muelle.

Instale los sujetadores a la muelle y no apriete excesivamente, estas piezas deben girar libremente (usar tuercas seguro arpite a 50 lbs-pie).

3.- Soporte del sujetador.



Instale el eje ensamblado a los soportes de el bastidor del remolque.



No apriete execivamente los sujetadores, estos deben girar libremente (Usar tuerca seguro - aprietar a 50 lbs-pie).

4.- Rueda.
5.- Maza.
6.- Tuercas para rueda.

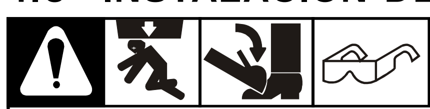
Instale la rueda en la maza apriete las tuercas aproximadamente a 70 lbs-pie.
El orden de apriete de las tuercas debera ser cruzado.

7.- Gato giratorio.
8.- Seguro (candado).

• Deslice el gato sobre el aro y asegurelo con el candado
• Jale el perno y gire el gato en posicion vertical y asegure el perno en el barreno.
• Gire la palanca para subir ó bajar el remolque.
• Cuando el gato no se utiliza, jale el perno y gire el gato en posición horizontal.

9.- Guardafango.
10.- Soporte de la luz tracera.

4.3 INSTALACION DEL GANCHO Y CADENA DE SEGURIDAD



Soporte el remolque con el gato y coloque bloques en lasm ruedas para inmovilizarlas.

Use las piezas de la bolza 3 para ensamblar la cadena de seguridad.

1.- Bloque de rudas.
2.- Cadena de seguridad.
3.- Soporte de la cadena.

Fijar cadena al al soporte y apriete a 30 lbs-pie.

4.- Tirón recto.

5.- Perno de seguridad.

Fije el tirón recto a la punta del remolque, asegurarse de que los tornillos sean instalados horizontalmente, y apretar a 75 lbs-pie

Localice el remolque en la parte superior de la bola del vehiculo y empuje la palanca hacia abajo, inserte el perno de seguridad atravez del barreno para asegurar el enganche.

6.- Tirón tipo ojo (Opcional)

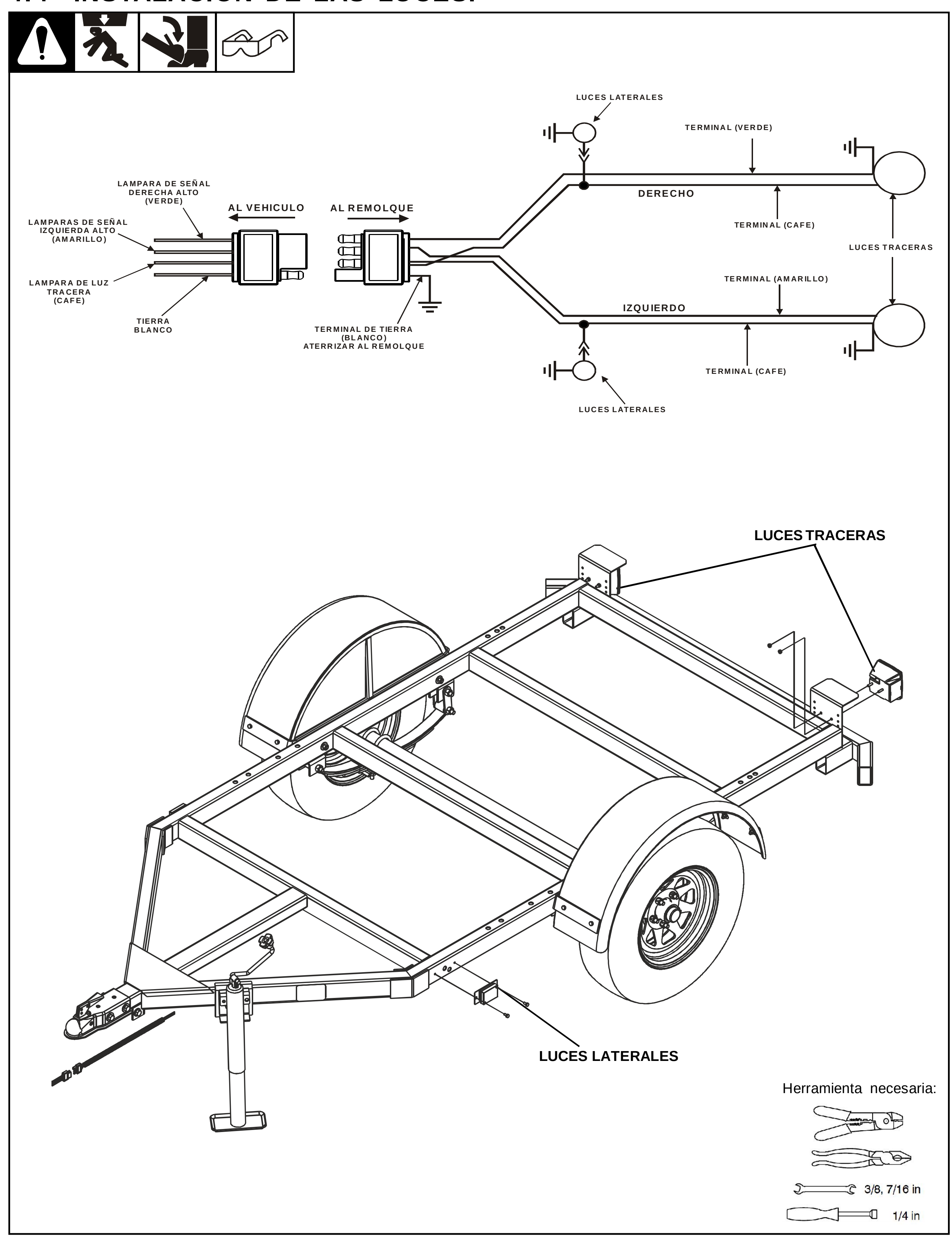
Cruce las cadenas de seguridad por debajo de la punta del remolque y asegúrelas al vehiculo.

Herramienta necesaria:

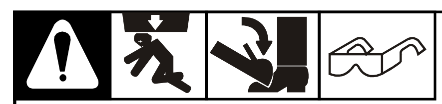
5/8" 3/4" in

5/8" 3/4" in

4.4 INSTALACION DE LAS LUCES.



4.5 INSTALACION DE LAS MAQUINA.



 **Use equipo adecuado a la capacidad para levantar la máquina.**

 **Soporte el frente del remolque con el gato y las ruedas inmovilicelas con bloques.**

 **Si el remolque no esta instalado en el vehículo, utilice el gato para obtener la altura deseada mientras se instala la máquina.**

 **Instale la máquina en el remolque, con el motor hacia el lado del gancho.**

 **Distribuir el peso, en la punta del remolque debe de ser aproximadamente del 10-15% del peso total.**

 El eje tiene una ligera inclinación para asegurar el uso correcto de las ruedas cuando el remolque es cargado. Sin carga las ruedas del remolque parecerán un poco inclina das; cuando el remolque es cargado las ruedas quedaran alineadas para uso correcto.

1.- Travesaños ajustes para fijación.

2.- Tornillos para travesaño.

Mover los travezaños en la correcta posición del remolque segun la máquina a instalar.

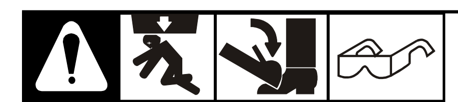
Si la localización de los travezaños es permanente, adicionalmente se puede soldar al bastidor del remolque.

1

2

OPCIONAL

4.6 MANTENIMIENTO





Soporte el remolque con el gato e inmovilize las ruedas.



No localice ninguna parte de su cuerpo debajo del remolque, mientras este levantado ó se le este haciendo mantenimiento.

Una ves al año lubrique todas las partes móviles con aceite SAE 20W. Lubrique mas seguido si el remolque esta expuesto ó sujeto frecuentemente a camino de terraceria.

1.- Balero de la maza.

Cada 20000 Km. revisar los baleros, relubrique los baleros si es necesario una buena grasa de litio y extrema presión.

Cuando reistale las ruedas asegurarse de apretar correctamente las tuercas.

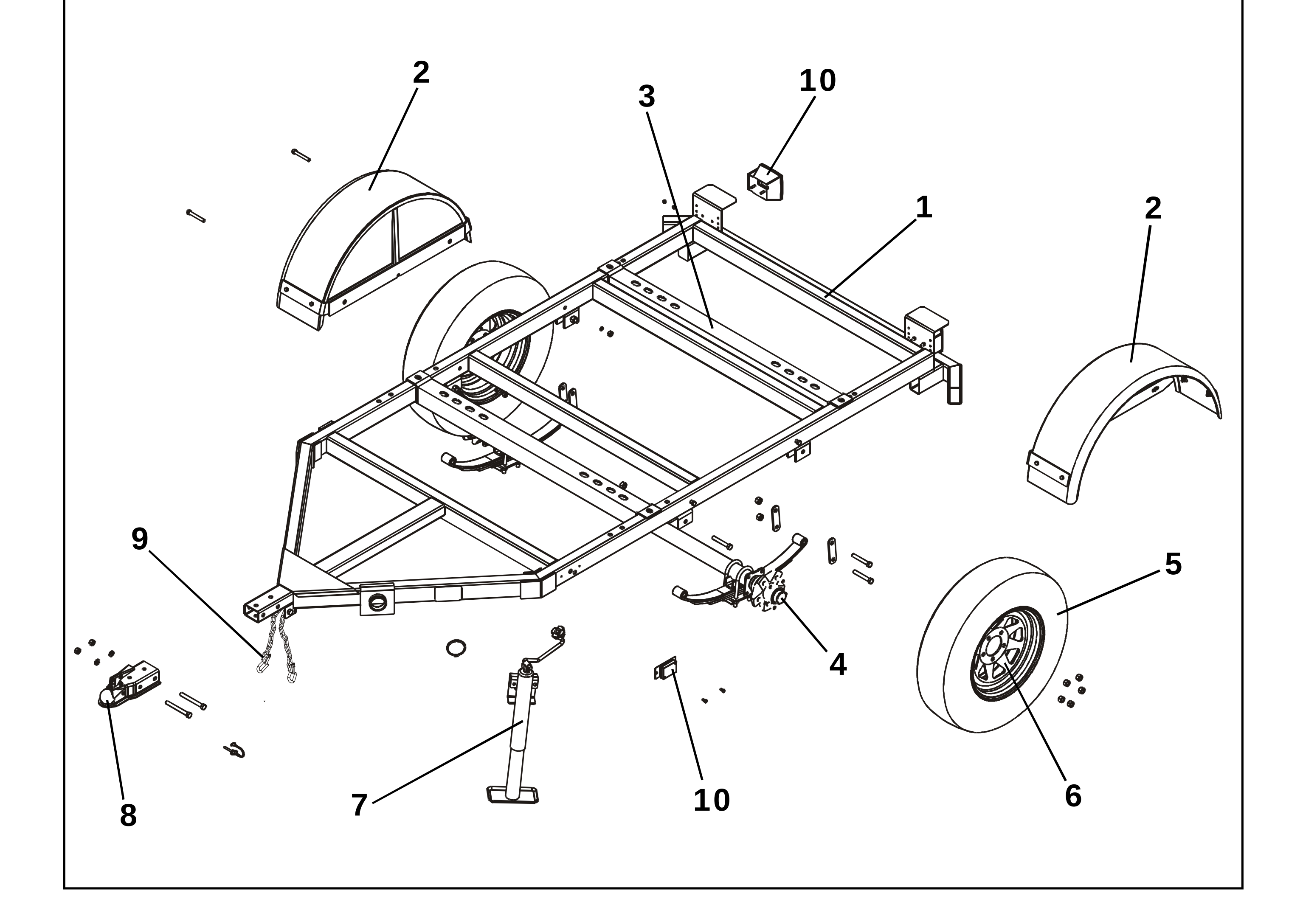


Remplazar las piezas dañadas del remolque, con piezas del mismo grado, tipo y tamaño como las originales.

1

LISTA 9-1 ENSAMBLE DEL REMOLQUE

REF.	NO. INVENTARIO	D E S C R I P C I O N	CANTIDAD
1	PB1660	Bastidor para remolque	1
2	PS1446	Salpicadera armada	2
3	PS1445	Soporte movil armado para remolque	2
4	MK00384	Kit-1 1600kg 61 5 en 4.5	1
5	ML02384	Llanta radiadl Rin 14	2
6	MR10101	Rin deport 14 5 en 4.5	2
7	MG02217	Gato giratorio maniv.	1
8	MT08519	Tiron recto bola de 2"	1
9	MC10934	Cadena de 1/4" X 48" 2 ganchos	1
10	MJ00877	Juego de luces	1



CENTROS DE SERVICIO

- TELEFONO
- FAX
- CORREO ELECTRÓNICO
- SITIO WEB

CENTRO DE SERVICIO DE PLANTA

PLÁSTICOS No. 17, SAN FCO. CUAUTLALPAN, NAUCALPAN DE JUAREZ, EDO. DE MÉXICO, C.P. 53569.

(55) 53-58-87-74, 53-58-41-83, 53-58-44-00.
55-76-23-58
www.siisa-infra.com.mx
AT´N. GTE. ING.HERIBERTO BUENDÍA MORALES

TALLERES AUTORIZADOS EN EL DISTRITO FEDERAL

ALCA-TECH

AV. GUADALUPE VICTORIA 21-A, COL. GUADALUPE VICTORIA , DEL. GUSTAVO A. MADERO, D.F.

(01 55) 53 23 2015
(01 55) 53 03 82 90
alcatech@prodigy.net.mx
AT´N. GABRIEL ALCALÁ

ALCA-TECH

MOCTEZUMA No.60 L-3 M-30. COL. SANTA ISABEL TOLA DEL. GUSTAVO A. MADERO, D.F.

(01 55) 53 03 64 78
(01 55) 53 03 64 78
jaaq_2585@hotmail.com
AT´N. ING. JORGE ALEJANDRO ALCALA

FÉLIX MARÍA DE LOURDES MIRANDA

AV. PEDRO ENRÍQUEZ UREÑA No. 97, INT.8, EJE 10 SUR, CASI CON ESQ. EJE CENTRAL, COYOACÁN, D.F.

(01 55) 53 38 66 18
(01 55) 54 21 10 43
elreymiller@live.com.mx
AT´N. ING. RICADO FLORES

HERRAMIENTAS Y SERVICIOS PROFESIONALES S.A. DE C.V.

DR. BALMIS No. 197 COL. DOCTORES, MEXICO, D.F.

(01 55) 55 78 81 58
(0155) 57 61 73 99
hyspdoctores@hotmail.com
AT´N. SR. RAÚL GONZÁLEZ

RAFADY

CALLE 8 No. 48, COL. OLIVAR DEL. CONDE, ALVARO OBREGON, MÉXICO, D.F.

(01 55) 56 60 69 37
(01 55) 56 60 69 37
rafady_soldadoras@hotmail.com
AT´N. ING. ALFREDO SANCHEZ

SERVICIO TÉCNICO A SOLDADORAS

XANAMBRES No. 71, COL. TEZOZOMOC, AZCAPOTZALCO, MÉXICO, D.F.

(01 55) 53 18 43 55
--
sts_15@msn.com
AT´N. ING. MARIO ALBERTO MENDOZA

TESSI SOLDADORAS Y REFACCIONES

GRANADA No. 60- A INT.3, COL. MORELOS, MÉXICO, D.F.

(01 55) 55 29 10 10
(01 55) 55 26 24 90
martinc@soladorastessi.com.mx
AT´N. ING. RICARDO CARAVANTES

TALLERES AUTORIZADOS EN EL INTERIOR DE LA REPÚBLICA

AGUASCALIENTES

SERVICIOS Y PARTES ELECTRO-MECÁNICAS DE AGUASCALIENTES

ESPAÑA No. 401 A. COL. HNOS. CARREÓN AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES.

(01 449) 913 58 00
(01 449) 250 05 18
sypea@hotmail.com
AT´N. SR. JULIO ROSALES VILLANUEVA

BAJA CALIFORNIA SUR

ARIES TECNOLOGÍA

FRANCISCO KING No.800 ESQ.HÉROES DE INDEPENDENCIA, COL. ESTERITO, LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR.

(01 612) 128 58 88
aries_tecnologia1@hotmail.com
AT´N. GRACIELA CAMPOS VALENZUELA

SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS Y ESTRUCTURALES

CHIHUAHUA No. 521 Z.C, FRONTERA, COAHUILA.

(01 866) 635 07 42
(01 866) 635 15 58
servicioselectrom@hotmail.net
AT´N. SRITA. RAQUEL GONZÁLEZ

BAJA CALIFORNIA

EQUIPOS Y SERVICIOS DE MEXICALI

RIO PRESIDIO Y GORDIANO GUZMÁN NO.1299 «B», COL. INDEPENDENCIA , MEXICALI, BAJA CALIFORNIA.

(01 686) 565 44 05
(01686) 564 05 54
adriancam1@hotmail.com
AT´N. ADRIÁN CAMACHO

CAMPECHE

MARPETRO S.A DE C.V

AV. LUIS DONALDO COLOSIO No. 43, COL. FCO. I. MADERO.CD. DEL CÁRMEN, CAMPECHE.

(01 938) 382 08 40
--
mapetro@prodigy.net.mx
AT´N. SR. ÁNGEL CASTAÑEDA

HEMA SERVICIOS

PROL. COMONFORT No. 954 SUR, COL. LUIS ECHEVERRÍA, TORREÓN, COAHUILA.

(01 871) 716 09 97
(01 871) 716 26 93
contacto@hema.com.mx
www.hema.com.mx
AT´N. ING. ÁLVARO HERNÁNDEZ

CALIFORNIA INGAS AND WELDING S. DE R.L. DE C.V.

MISIÓN SAN LUIS No. 655, FRACC. KINO TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.

(01 664) 627 01 84
--
equipos @hotmail.com
AT´N. ARTURO CAMACHO

COAHUILA

LAGACERO S.A. DE C.V.

CALZADA CUAHUTÉMOC No. 927 NORTE COL. CENTRO, TORREÓN, COAHUILA.

(01 871) 717 45 49
(01 871) 718 45 54
direccion@lagacerogroup.com
AT´N. LIC. DAVID SADA

SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS Y ESTRUCTURALES

CARR. SALTILLO-MTY KM 10,5 RAMOS ARIZPE, COAHUILA.

(844) 488 617 18 44
--
jgonzalezemesa@prodigy.net
AT´N. JUAN GONZÁLEZ

CHIHUAHUA

HTAS INDUSTRIALES DE CHIHUAHUA

CEDRO No.203, COL. GRANJAS
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

(01 614) 413 68 68 / 5 LINEAS
salvaperez@hotmail.com
www.herramientasindustrialesdechihuahua.com
AT´N. ING. SALVADOR PÉREZ

RESMAN TECNOLOGIA S. DE R.L.

AV. 20 DE NOVIEMBRE No. 204
COL. SANTA ROSA, CHIHUAHUA,
CHIHUAHUA.

(01 614) 4 82 18 92; (01 614) 482 18 91
(01 614) 482 18 94
ecaballero@ch.cablemas.com
AT´N. ING. EDMUNDO CABALLERO

JER EQUIPOS, REFACCIONES Y MATERIALES

SAUCILLO No. 6204, COL. NUEVO
HIPÓDROMO, CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA.

(01 656) 619 33 61

jer.2@hotmail.com
AT´N. ING. JESÚS M.ESCUDERO R.

COLIMA

SERVICIOS GUCS S.C.

CHÁVEZ CARRILLO No.116,
VILLA DE ÁLVAREZ, COLIMA.

(01 312) 339 66 98
(01 312) 314 91 66
serviciosgucs@prodigy.net.mx
www.serviciosgucs.com
AT´N. ING. SEMEI GUTIÉRREZ

DURANGO

LAGACERO DE DURANGO S.A. DE C.V.

BLVD. FRANCISCO VILLA No. 1014-B.FRACC.
JARDINES DE DURANGO, DURANGO, DURANGO.

(01 618) 818 10 00, 818 99 91
(01 618) 829 50 93
gerenciadgo@lagacerogroup.com.mx
www.lagacerogroup.com
AT´N. LIC. PEDRO MARTÍNEZ

ESTADO DE MÉXICO

SERVICIOS TESLA

IXTLEMEMELIXTLE No. 10 COACALCO
ESTADO DE MÉXICO.

(01 55) 15 42 07 62
(01 55) 85 89 42 66
ser_tesla@yahoo.com.mx
AT´N. ING. ERNESTO SEPULVEDA

INTEGRACIÓN EN SOLDADURA S.A. C.V.

VICENTE GUERRERO No.53, COL. FRANCISCO
I MADERO, METEPEC, TOLUCA, EDO. DE MÉX.

(01 722) 237 51 03, (01722) 271 40 28
(044- 722) 303 88 23
loros05@prodigy.net.mx
integracionensoldadura@prodigy.net.mx
AT´N. L.A. EDGAR GARCÍA

SERVITEC

SAN LORENZO No. 3 B, COL. STA. LILIA,
NAUCALPAN. EDO. MÉX.

(01 55) 21 66 70 08, (044-55) 31 13 94 04
(01 55) 21 66 70 08
ramirez.blas@hotmail.com
AT´N. SR. BLAS GONZÁLEZ

GUANAJUATO

SOLDADURAS Y DISTRIBUCIONES FRANCO S.A. DE C.V.

BLVD. HIDALGO No.1301COL.ALAMOS,
SALAMANCA, GUANAJUATO.

(01 464) 647 54 00
(01 464) 648 30 72
soldadurasfranco@prodigy.net.mx
AT´N. GERARDO FRANCO

SERVICIO RESMAS

CHICAGO No. 501 ESQ. LOS ÁNGELES
COL. LAS AMÉRICAS,LEÓN,
GUANAJUATO.

(01 477) 715 57 24
--
serviciorresmas@hotmail.com
AT´N. SR. LUIS ALVARADO

HIDALGO

CASA FUENTES DE HIDALGO S.A. DE C.V.

CARR. VITO-REFUGIO No. 26, COL. 2a.
SECCIÓN VITO, ATOTONILCO
DE TULA, HIDALGO.

(01 778) 735 13 33
edgarfuentesr@yahoo.com
AT´N. EDGAR FUENTES

DISTRIBUIDORA HUMI

C. AZUCENA No. 209, AMPL. SANTA
JULIA, PACHUCA DE SOTO, HIDALGO.

(01 771) 718 41 13
(045 771) 216 80 18
distribuidora_humi@hotmail.com

AT´N. RICO GARCIA VIRGINIA MARICELA

S.E.M.I.

XOCHIATIPAN No. 126, COL. ROJO GOMEZ
CD. SAHAGUN HGO.

(01791) 915 37 46
(01791) 915 37 46
s.emi.7@hotmail.com
AT´N. RICARDO NAVA CAUDILLO

JALISCO

ARCOTECNIA

ING. ALBERTO CÁRDENAS JIMÉNEZ
No.786, CD. GUZMÁN, JALISCO.

(01 341) 413 23 68
(01 341) 413 23 68
tecnicosrimag@hotmail.com
AT´N. DANIEL RIVAS

TÉCNICOS RIMAG S.A. DE C.V.

GANTE No. 29, SECTOR REFORMA,
GUADALAJARA, JALISCO.

(01 333) 619 44 56, 619 95 97, 619 43 35
(01 333) 619 40 73
tecnicosrimag@hotmail.com
AT´N. SR. SALVADOR RIVAS, ING. ADALBERTO RIVAS

INFRA SERVICIO VALLARTA

AV. POLITÉCNICO No. 525, COL. AGUA
ZARCA, PUERTO VALLARTA, JALISCO.

(01 322) 299 06 30
(01 322) 185 04 43
infraservice@hotmail.com
AT´N. ING. SERAFÍN ACEVEDO

MICHOACAN

PERFILES Y HERRAMIENTAS DE MORELIA, S.A. DE C.V.

GERTRUDIS BOCANEGRA No. 898, COL.
VENTURA PUENTE MORELIA,MICHOACÁN.

(01 443) 313 85 50
(01 443) 313 08 45
phmsa@prodigy.net.mx
AT´N. MIGUEL RUIZ CHAVEZ

HERRAMIENTAS Y MOTORES DE MORELIA

CALLE DR.SALVADOR PINEDA No. 53
DR. MIGUEL SILVA, MORELIA,
MICHOACÁN.

(01 443) 313 55 69
--
pastor_sosaz@hotmail.com
AT´N. PASTOR SOSA

AUTÓGENA MARTÍNEZ DE ZAMORA

JUÁREZ No.499 OTE. ZAMORA,
MICHOACÁN.

(01 351) 520 208
--
jorgemtz_zamora@hotmail.com
AT´N. JORGE MARTÍNEZ S.

BOBINADOS INDUSTRIALES DEL PACIFICO

PLAN DE IGUALA No. 61, COL.CENTRO,
Cd. LAZARO CARDENAS, MICHOACAN.

(01 753) 537 26 06
--
bip_salazar@hotmail.com
AT´N. RODOLFO ADAN SALAZAR

MORELOS

GHP INDUSTRIAL

CALLE ANAHUAC S/N, COL. EL
PORVENIR, JIUTEPEC, MORELOS.

(01 777) 320 73 05
(01 777) 320 15 64
ghp_industrial@hotmail.com
AT´N. SR. HUMBERTO GUTIÉRREZ RAMÍREZ

MSD GASES Y SOLDADURA

AV. EJE NORTE SUR 436, AMP. OTILIO
MONTAÑO, JIUTEPEC, MORELOS.

(01 777) 321 92 41
--
msdsara@aol.com
AT´N. SRITA. SARA LILIA LÓPEZ HERNÁNDEZ

NUEVO LEÓN

DELTA WELD S.A DE C.V.

AV. MORONES PRIETO No. 1356, COL.
ESMERALDA. GUADALUPE, NUEVO LEÓN.

(01 818) 354 88 20
--
cartamx@hotmail.com
AT´N. DANIEL TOLENTINO

SERVISOLDADORAS MONTERREY

GUERRERO No. 3000 INT. B, COL. DEL
PRADO, MONTERREY, NUEVO LEÓN

(01 818) 374 21 66
servisoldadorasmty@hotmail.com
AT´N. RAÚL CERDA

MATERIALES Y REPRES. LAGACERO

GARDENIA No. 1960, COL. LA MODERNA C.P. 64530, MONTERREY, NUEVO LEÓN.

(01 818) 374 18 63
--
administradormty@lagacerogroup.com
AT´N. LIC. JOSE RAMON SADA

MERCADO DE LA SOLDADURA

FÉLIX U. GÓMEZ No. 3500-A NORTE, FRACC. JUANA DE ARCO, MONTERREY, NUEVO LEÓN.

(01 818) 351 55 52
mersolsa@prodigy.net.mx
AT´N. ARNOLDO CÁRDENAS

OAXACA

SOLDADURAS Y REFACCIONES DEL CENTRO S.A. DE C.V.

AV. 5 DE MAYO No. 1847, COL. LA PIRAGUA , TUXTEPEC, OAXACA.

(01 287) 875 35 11
(01 287) 877 84 10
compras-soldaduras@hotmail.com
AT´N. AMALIO AMECA

PUEBLA

TÉCNICA Y SERVICIO ESPECIALIZADO S.A. DE C.V.

AV. INDEPENDENCIA No. 425- B, COL. CASA BLANCA, PUEBLA, PUEBLA.

(01 222) 253 04 08
(01222) 253 03 48
javicor45@yahoo.com.mx
AT´N. ING. JAVIER CORTINA

QUERÉTARO

SOLDADORAS INDUSTRIALES DE QUERÉTARO

CALLE FLORIDA No. 41, COL. FLORIDA, QUERÉTARO, QUERÉTARO.

(01 442) 216 60 90
(01 442) 216 29 00
guillermo_lazcano@hotmail.com
AT´N. GUILLERMO LAZCANO

SAN LUIS POTOSÍ

SERVITÉCNICA GRIMALDO S.A DE C.V.

AV. INDUSTRIAS 3330, ZONA INDUSTRIAL, SAN LUIS POTOSÍ, SLP.

(01 444) 824 95 57
(01 444) 824 59 27
stgrimaldo@yahoo.com.mx
AT´N. SR. JOSÉ ASCENCIÓN GRIMALDO

SINALOA

INDUSTRIAL ELÉCTRICO MIRAMONTES

BLVD. E. ZAPATA No. 1423, PTE. FRACC. LOS PINOS, CULIACÁN, SINALOA.

(01 667) 761 34 62
cesar_miramontes2002@yahoo.com.mx, indem_@hotmail.com
AT´N. ING. CÉSAR MIRAMONTES / CLAUDIA ALARCÓN

TALLER ERENA

GRAL. PESQUEIRA No. 1008, COL. OBRERA, MAZATLÁN, SINALOA.

(01 669) 982 16 99
(01 669) 982 16 99
erenanava@hotmail.com
AT´N. VÍCTOR NAVA

ARIES TECNOLOGÍA

BELISARIO DOMÍNGUEZ No. 18 SUR COL. CENTRO, LOS MOCHIS, SINALOA.

(01 668) 818 52 53
aries_tecnologia1@hotmail.com
AT´N. SR. HUMBERTO ARCE OCHOA

REMI

PINO SUAREZ No. 63. COL. FRANCISCO I. MADERO, MAZATLAN , SINALOA.

(01669) 112 41 00
--
taller_remi@hotmail.com
AT´N. MARIA DEL ROCIO VALLE Z.

SONORA

SEMYR

TLAXCALA No. 331, HERMOSILLO, SONORA.

(01 662) 218 63 07
--
jorge_romanmx@yahoo.com.mx
AT´N. JORGE ROMÁN GONZÁLEZ

TABASCO

LÁZARO RODRIGUEZ CARRANZA

CERRADA NUEVO TABASCO No. 55-3, MIGUEL HIDALGO 1a SECCIÓN, VILLAHERMOSA, TABASCO.

(01 993) 350 22 85
(01 993) 161-1055
rcarranzal@prodigy.net.mx
AT´N. LAZARO RODRIGUEZ

MERCADO DE LA SOLDADURA DEL SURESTE

CARR. PARAISO-DOS BOCAS KM-1 S/N COL. EL LIMON PARAISO, TABASCO.

(01933) 333 45 64 / 333 49 42
mersolsureste@prodigy.net.mx
www.mersolsureste.com.mx
AT´N. LIC. ARNOLDO CARDENAS ROJAS

TAMAULIPAS

CEDILLO CASTILLO DANIEL

REPÚBLICA DEL SALVADOR No. 29, COL. MODELO, MATAMOROS, TAMAULIPAS.

(01 868) 813 70 10
--
dancedcas@prodigy.net .mx
AT´N. ING. DANIEL CEDILLO

SOLDADURAS ORTA S.A DE C.V.

LAREDO NO. 102-A, COL. GUADALUPE MAINERO, TAMPICO, TAMAULIPAS.

(01 833) 214 29 93
--
soldadurasorta@hotmail.com
AT´N. JOSÉ LUIS ORTA

VERACRUZ

MACRO SERVICIOS VILLAFUERTE S.A. DE C.V.

AV. JUAN ESCUTIA No. 1001, COL. PALMA SOLA, COATZACOALCOS, VERACRUZ.

(01 921) 214 51 71
(01 921) 215 19 03
maservis@prodigy.net.mx
AT´N. ANTONIO GORRA

AUTÓGENA INDUSTRIAL MINATITLAN S.A.

JUSTO SIERRA No. 128, COL. RUÍZ CORTÍNEZ MINATITLÁN, VERACRUZ.

(01 922) 223 42 11
(01 922) 223 68 33
autogenaindustrial.min@prodigy.net.mx
AT´N. ING. ENRIQUE RAMÍREZ

SERVICIO ELECTROMECÁNICO INDUSTRIAL

CALLE J.B. LOBOS No.1341-B, COL. 21 DE ABRIL, VERACRUZ, VERACRUZ.

(01 229) 938 60 81
--
seeinver@hotmail.com
AT´N. JORGE GARCÍA

SUMINISTROS INDUSTRIALES DE LA FUENTE S.A. DE C.V.

NORTE 13 No. 624 B, COL. LOURDES ORIZABA, VERACRUZ.

(01 272) 725 77 56
(01 272) 726 36 66
suministros_delafuente@hotmail.com
AT´N. MARCO ANTONIO MORALES

JHGIX S.A. DE C.V.

AUT. XALAPA-COATEPEC KM. 3 No. 44, COL. BENITO JUÁREZ NORTE, XALAPA, VERACRUZ.

(01 228) 812 46 04
(01 228) 812 46 05
jhgixsa@yahoo.com.mx
AT´N. OCTAVIO JIMÉNEZ

JHGIX S.A. DE C.V.

BOULEVARD LÁZARO CÁRDENAS No. 1124-B, COL. PALMA SOLA, POZA RICA, VERACRUZ.

(01) 782 822 29 94
(01) 782 822 29 94
jhgixsa@prodigy.net.mx

YUCATÁN

SERVICIO PARA EQUIPOS DE SOLDADURA

CALLE 43 No. 445 POR 50 Y 52, COL. CENTRO, MÉRIDA, YUCATÁN.

(01 999) 924 57 84
(01 800) 923 62 40
gcastillo@ses-soldadoras.com
AT´N. SR. JOSÉ GONZÁLO CASTILLO

MELISA CAROLINA REYNA RIVERO

CALLE 26, No. 419 X 5-A Y 3-D FRACC. BUGAMBILIAS CHUBURNA, C.P. 97205, MERIDA, YUCATAN.

(999) 1 95 58 74
(999) 1 95 58 74
st_soldadura@cablered.net.mx
AT´N. LIC. MELISA CAROLINA R.

NOTAS

NOTAS



EL PODER DE LA ALTA TECNOLOGIA

SOLDADORAS INDUSTRIALES INFRA, S.A. de C.V.

Plásticos No. 17 Col. San Francisco Cuautlalpan, Naucalpan de Juárez, Edo. de México, C.P. 53569.

Tels. (55) 53-58-58-57; 5358-87-74; 53-58-44-00
Fax. (55) 55-76-23-58